Mats Wiklund



Institutionen för Data-
och Systemvetenskap



STOCKHOLMS
UNIVERSITET

Tentamen kurs SP:DA och DSK1:DA 2011-08-08

(Fungerar även som omtenta för 2i1031, 2i1183, DSV1:D, FK:DA)

• Denna tentamen består av 4 begreppsförklaringsuppgifter av essäkaraktär. Det är för denna typ av tentamen meningslöst att ange maxpoäng och godkäntgräns – en bedömning av begreppsförklaringsessäerna kommer att ske där jag tar ställning till om ni visat att ni behärskar området till en acceptabel nivå efter kursen i fråga. Det är även omöjligt att svara på frågor av typen "-Hur långa ska essäerna vara?". Det är inte deras längd som är avgörande utan innehållet. Huvudsaken är att ni i era essäer kan förklara respektive begrepp på ett sådant sätt att ni visar för mig att ni tillgodogjort er kursinnehållet i acceptabel grad.

• Tillåtna hjälpmedel: miniräknare.

• Observera:

- Skriv tydligt – oläsbar lösning ger underkänt
- Börja varje uppgift på nytt blad
- Ange och motivera gjorda antaganden
- Även ej slutförda resonemang beaktas

Lycka till!

Mats Wiklund



Institutionen för Data-
och Systemvetenskap



STOCKHOLMS
UNIVERSITET

Uppgift 1) Förklara med korta essäer följande begrepp inom områdena filorganisation och skivminnesorganisation:

- Binärsökning
- Fysisk respektive symbolisk pekare
- Relativadress
- Fysiskt block, cluster
- Master file table, MFT
- Indexering med tätt respektive glest index

Uppgift 2) Förklara med korta essäer följande begrepp inom områdena datarepresentation och komprimering:

- Kompressionen inbyggd i lagringsformatet JPEG.
- Samplat ljud
- Heltalsrepresentation enligt tvåkomplementmetoden
- Teckenrepresentation enligt Unicode och UTF-8

Uppgift 3) Förklara med korta essäer följande begrepp inom områdena processorarkitektur och operativsystem:

- ALU
- Brytsignalstabell
- Cache-minne
- Pipeline-processor
- RISC-processor
- Superskalär processor
- Sidtabell

Uppgift 4) Förklara med korta essäer följande begrepp inom områdena datorkommunikation och internet:

- IP-adress
- Name server (DNS)
- Paritetsbit
- Router
- Google page rank
- Funktionen hos traceroute (tracert): Vilken information visas, och hur går traceroute till väga för att få fram informationen från routrarna?